

BEST AVAILABLE COPY

Bek. gem. 8. JULI 1957

21c, 40/05. 1 748 664. Siemens & Halske
Aktiengesellschaft, Berlin und München.
I Anordnung zur Betätigung von Schutz-
rohrkontakten. 23. 11. 56. S 22 188. (T. 7;
Z. 1)

Nr. 1 748 664* eingetr.
18. 7. 57

P.A. 643 886*23.11.56

SIEMENS

SIEMENS & HALSKE AKTIENGESELLSCHAFT
BERLIN UND MÜNCHEN

An das

Deutsche Patentamt

München 2

Museumsinsel 1

Unsere Zeichen **Ba/Sü**
PA

56/3059

ⓑ MÜNCHEN 2 23. NOV. 1956
Wittelsbacherplatz 4

Wir beantragen, uns ein **Gebrauchsmuster** einzutragen unter der Bezeichnung

"Anordnung zur Betätigung von Schutzrohrkontakten".

Anlagen: 3 Beschreibungen mit **8** Schutzansprüchen

3 Blatt Zeichnungen

2 Doppel dieses Antrages

30. -- 1 Empfangsbescheinigung

25 DM Anmeldegebühr werden übermittelt.

Wir beantragen, die **Eintragung auf 12 Monate** auszusetzen.

6

SIEMENS & HALSKE
AKTIENGESELLSCHAFT

(Richter)
Vollmacht 144/1950

SIEMENS & HALSKE
AKTIENGESELLSCHAFT

München 2, den 23. NOV. 1956
Wittelsbacherplatz 4
PA 56/3059

"Anordnung zur Betätigung von Schutzrohrkontakten".

Die Betätigung von Schutzrohrkontakten wird üblicherweise durch Ein- bzw. Ausschalten einer elektromagnetischen Erregung vorgenommen. Vielfach ist es jedoch erwünscht, diese Betätigung von einem mechanischen Bewegungsvorgang abhängig zu machen.

Die Neuerung gestattet es, auf einfache Weise eine derartige mechanische Betätigung eines Schutzrohrkontaktes durchzuführen. Zu diesem Zweck besitzt der Schutzrohrkontakt eine verschiebbare Flußführung, mit der wahlweise der magnetische Kreis über die eine Kontaktfeder oder über beide Kontaktfedern des Schutzrohrkontaktes schließbar ist. Die hierbei erforderliche magnetische

Bd/Sü

Erregung kann entweder von einem Dauermagneten oder von einer Erregerwicklung geliefert werden. Weiterhin ist es auch möglich, die in jeder Lage der verschiebbaren Flußführung im magnetischen Kreis enthaltene Kontaktfeder aus Dauermagnetwerkstoff auszuführen. An der Funktion des Schutzrohrkontaktes beim Verschieben der Flußführung ändert sich damit nichts.

Die Fig. 1 zeigt einen Schutzrohrkontakt 1 mit den beiden Kontakten 2 und 3, über dem eine als Blechstreifen 4 ausgebildete, verschiebbare Flußführung vorgesehen ist. Die magnetische Erregung des Schutzrohrkontaktes wird von der Erregerwicklung 5 geliefert. In der ausgezogen gezeichneten Lage des Blechstreifens 4 schließt dieser die von der Wicklung 5 gelieferte Erregung lediglich über die Kontaktfeder 3, indem er nämlich die Anschlußseite dieser Kontaktfeder mit ihrer kontaktgebenden Seite (im Innern des Schutzrohres) magnetisch verbindet. Der magnetische Kreis ist also über nur eine Kontaktfeder geschlossen. Im Arbeitsluftspalt der Kontaktfedern 2 und 3 besteht daher kein Kraftfeld, das die beiden Kontaktfedern zusammenziehen könnte. Nimmt dagegen der Blechstreifen 4 die gestrichelt gezeichnete Lage ein, so schließt er den magnetischen Kreis über beide Kontaktfedern, wobei nunmehr im Arbeitsluftspalt ein Kraftfeld auftritt, das die beiden Kontaktfedern zusammenzieht und somit den Schutzrohrkontakt betätigt. Bei dieser Ausführung muß also zur Betätigung des Schutzrohrkontaktes eine Relativ-Bewegung zwischen Schutzrohrkontakt 1 und Blechstreifen 4 stattfinden. Im allgemeinen wird es zweckmäßig sein, die Bewegung von dem Blechstreifen 4 ausführen zu

lassen, da der Schutzrohrkontakt wegen der an seine Kontakte angeschlossenen Leitungen am besten fest montiert wird. Anstelle der Erregerwicklung 5 kann auch ein Dauermagnet vorgesehen sein, der an geeigneter Stelle an dem Blechstreifen angebracht sein kann.

Die Fig. 2 zeigt eine Ausführungsform, bei welcher die Flußführung aus einem feststehenden Joch 6 und einem beweglichen Verbindungsstück 7 besteht. Das Verbindungsstück ist als Doppelwinkel ausgebildet, dessen Enden die magnetische Verbindung einerseits zu dem Joch 6 und andererseits zu der betreffenden Kontaktfeder herstellen. Das Verbindungsstück 7 weist gegenüber dem Blechstreifen 4 gemäß Fig. 1 eine wesentlich geringere Masse auf, so daß also für diese Ausführungsform geringere Kräfte zur Betätigung des Schutzrohrkontaktes erforderlich sind. Das Verbindungsstück 7 ist etwa in der Mittellage dargestellt. Bei seiner Verschiebung nach rechts nimmt der Schutzrohrkontakt die Ruhelage und bei seiner Verschiebung nach links die Arbeitslage ein.

Die Fig. 3 zeigt eine dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 prinzipiell entsprechende Form. Hier ist lediglich das Verbindungsstück als Dauermagnet 8 ausgebildet, der die zur Betätigung des Kontaktes erforderliche magnetische Energie liefert.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 4 besteht das Verbindungsstück aus einem drehbaren Winkel 9, der mit seinem einen Ende in dem

Joch 10 drehbar gelagert ist und mit seinem anderen Ende wahlweise in Richtung auf die kontaktgebende Seite der Kontaktfeder 3 oder in Richtung auf die Kontaktfeder 2 einstellbar ist. In der ausgezogen gezeichneten Lage wird der magnetische Kreis lediglich über die Kontaktfeder 3 geschlossen, so daß sich der Kontakt im Ruhezustand befindet. Nimmt dagegen der Winkel 9 die gestrichelt gezeichnete Lage ein, so schließt sich der magnetische Kreis über beide Kontaktfedern, wodurch der Schutzrohrkontakt betätigt wird.

Die Fig. 5 zeigt eine Variante zum Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2, bei der zwecks guter Führung des Verbindungsstücks 11 dieses in einem Ring 12 endet, welcher das Schutzrohr umgibt und auf diesem verschiebbar ist. In der gezeichneten Lage schließt sich der magnetische Kreis nur über die eine Kontaktfeder, so daß sich der Kontakt in der Ruhelage befindet.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 6 besteht die Flußführung aus einem im Schnitt gezeichneten Käfig 13, der einerseits das Schutzrohr ringartig umgibt und andererseits auf der Anschlußseite der Kontaktfeder 3 von dieser durchbrochen wird. In der gezeichneten Lage wird der magnetische Kreis nur über diese Kontaktfeder geschlossen, so daß der Kontakt sich in der Ruhelage befindet.

Die Fig. 7 zeigt die prinzipiell gleiche Ausführungsform, bei der die magnetische Energie von einem als Ring ausgebildeten Dauermagneten 14 geliefert wird, welcher am Ende des Käfigs 13

angebracht ist und das Schutzrohr umgibt. Der Käfig 13 nimmt hier eine solche Lage ein, daß der magnetische Kreis über beide Kontaktfedern geschlossen wird. Diese sind daher im Arbeitszustand, d.h. als geschlossener Kontakt gezeichnet.

7 Figuren

8 Schutzansprüche

7

Schutzansprüche

1. Schutzrohrkontakt, gekennzeichnet durch eine verschiebbare Flußführung, mit der wahlweise der magnetische Kreis über die eine Kontaktfeder oder beide Kontaktfedern schließbar ist.
2. Schutzrohrkontakt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in dem die eine Kontaktfeder enthaltenden magnetischen Kreis ein Dauermagnet vorgesehen ist.
3. Schutzrohrkontakt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in dem die eine Kontaktfeder enthaltenden magnetischen Kreis eine Erregerwicklung vorgesehen ist.
4. Schutzrohrkontakt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Flußführung aus einem gegenüber dem Schutzrohrkontakt (1) verschiebbaren Blechstreifen (4) besteht, der die Anschlußseite einer Kontaktfeder (3) im Falle des Ruhezustandes des Kontaktes mit ihrer kontaktgebenden Seite und im Falle des Arbeitszustandes mit der anderen Kontaktfeder (2) magnetisch verbindet.
5. Schutzrohrkontakt nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Flußführung ein zur Anschlußseite der

einen Kontaktfeder (3) führendes Joch (6) enthält; das über ein wahlweise bewegliches Verbindungsstück (7) im Falle der Ruhelage des Kontaktes mit der kontaktgebenden Seite dieser Kontaktfeder (3) und im Falle des Arbeitszustandes mit der anderen Kontaktfeder (2) magnetisch verbunden wird.

6. Schutzrohrkontakt nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsstück (9) mit seinem einen Ende in dem Joch (10) drehbar gelagert ist und mit seinem anderen Ende wahlweise in Richtung auf die kontaktgebende Seite der einen Kontaktfeder (3) oder in Richtung auf die andere Kontaktfeder (2) einstellbar ist.
7. Schutzrohrkontakt nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsstück (11) in einem das Schutzrohr umgebenden Ring (12) endet.
8. Schutzrohrkontakt nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Flußführung aus einem Käfig (13) besteht, der einerseits das Schutzrohr ringartig umgibt und andererseits von der Anschlußseite derjenigen Kontaktfeder (3) durchbrochen wird, welche in jeder Lage des Käfigs im magnetischen Kreis enthalten ist.

9

Fig.1

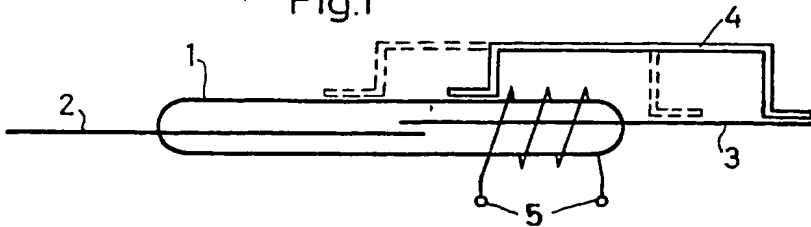


Fig.2

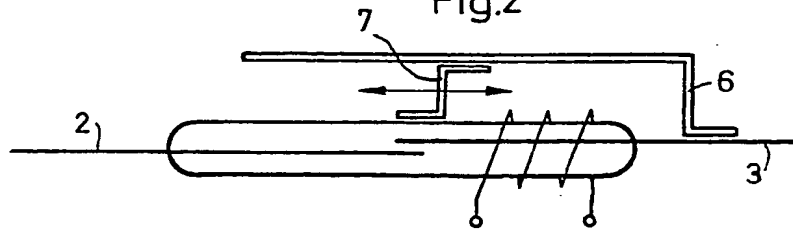


Fig.3

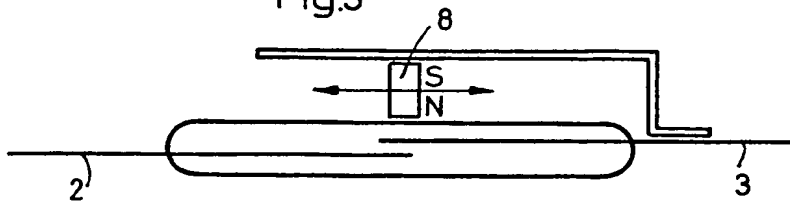


Fig.4

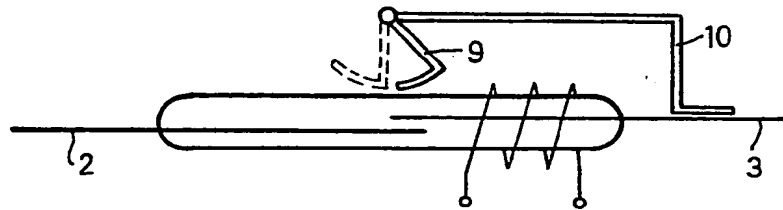


Fig.5

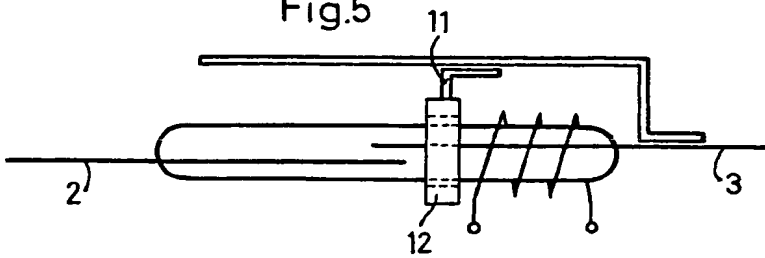


Fig.6

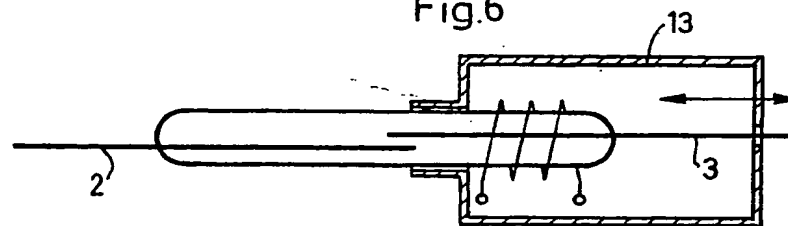
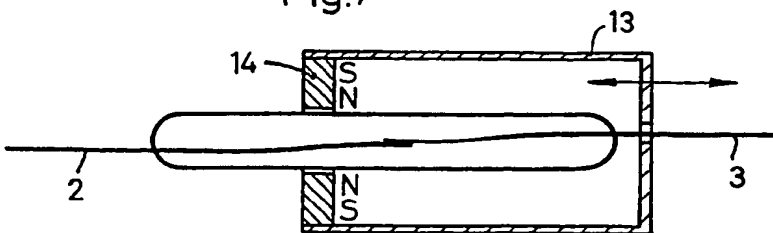


Fig.7



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.